

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

инкубируемых при одинаковых температурах, значимо отличались в зависимости от «отцовского фактора».

Для обнаружения зависимости вариабельности размеров выклюнувшихся личинок от вариабельности диаметра овулировавших икринок были рассчитаны коэффициенты корреляции между этими параметрами. Полученные данные показали, что вариабельность диаметра икринок достоверно коррелирует с вариабельностью объёма желточного мешка у выклюнувшихся личинок $k=0,70$ и диаметром жировой капли $k=0,58$.

Однако, достоверной корреляции между коэффициентом вариации диаметра икринок и процентом выклева установлено не было. Вариабельность размерных признаков находилась в зависимости от качества родительских гамет. Диаметр икры изменялся в зависимости от родительского фактора ($k=0,61$, $p=0,01$) и фазы нерестового сезона. Обнаружена корреляция между коэффициентом вариации стандартной длины личинок на выклеве и родительским фактором ($k=0,70$, $p=0,04$). Коэффициенты вариации между размерными характеристиками личинок и других факторов были недостоверны.

Т. о. вариация размеров выклюнувшихся личинок, определяется качеством половых продуктов, из которых они были получены. Выживаемость икры и личинок зависела не только от качества самой икры, т. е. от влияния материнского фактора, но и от качеств, наследуемых по отцовской линии. Разнокачественность личинок находит своё выражение и в разных размерах вылупившихся личинок, и в разной обеспеченности их желтком.

По результатам, полученным в наших экспериментах, очевидно, что выживаемость икры зависит от комплекса факторов, в частности, от температуры инкубации, и варьирует в значительной степени в оплодотворениях, полученных от разных производителей, отловленных в разные фазы нерестового сезона.

Безуглова М.А.

Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова
65026, Украина, г. Одесса, ул. Дворянская, 2, sineglazzka2737@mail.ru

ФЛОРА И ФАУНА ШТОРМОВЫХ ВЫБРОСОВ ОДЕССКОГО ЗАЛИВА

Длина береговой линии Одесского залива составляет 30 км. Из всех пляжей Одессы лишь один является природным (без гидротехнических берегозащитных сооружений).

Цель работы - дать сравнительную характеристику гидробионтов штормовых выбросов и донных биоценозов Одесского залива.

Было отобрано по 3 пробы штормовых выбросов (с площади 1м²) на территории 3-х пляжей, расстояние между крайними из которых - 12 км. Результаты обработки проб приведены в таблице.

В Одесском заливе выделяют четырех донных биоценоза: *M. Galloprovincialis* – общей площадью 18,5км², *M. arenaria* – 25,5 км², *C. glaucum* – 5,5 км², *L. mediterraneum* – 5,0 км². Количество доминирующих видов с учётом их средней массы составляет соответственно: 7270, 700, 100, 5400 экз./ м² (Зайцев и др., 1994). Эти данные позволяют рассчитать запасы моллюсков и их численное соотношение в Одесском заливе: *M. galloprovincialis* – 135×10^9 экз. (86,4%), *M. arenaria* – 178×10^8 экз. (11,5 %), *C. glaucum* – 550×10^6 экз. (0,4 %), *L. mediterraneum* – 272×10^7 экз. (1,8 %). Численное соотношение этих же моллюсков в штормовых выбросах соответственно составило: 46,0; 4,6; 42,5; 6,9 %. Условно обнаруженных моллюсков можно разделить на 2 группы: мидия и лентидиум (которые численно преобладают как и в составе донных биоценозов, так и в штормовых выбросах). Вторая группа – мия и сердцевидка – показали существенные отличия по своему количественному распределению в биоценозах и выбросах. Распределение первой группы связано с численным преобладанием моллюсков в прибрежной зоне, а второй – в способности мии закапываться на глубину грунта до 30 см, а сердцевидки - образовывать максимальные скопления на больших глубинах и дальше от берега. Это объясняет различия в их распределении в штормовых выбросах и донных биоценозов.

Таблица. Процентное соотношение численности моллюсков штормовых выбросов Одесского залива (январь-февраль, 2011)

Найденные организмы	Пляж Дельфин	Пляж Лонжерон	Пляж Лузановка	Среднее
<i>Bittium reticulatum</i>	12,3	9,4	11,3	11,00
<i>Calyptrea chinensis</i>	–	–	0,1	0,03
<i>Cerastoderma glaucum</i>	39,7	34,1	29,6	34,46
<i>Chamelea gallina</i>	4,9	3,5	3,6	4,00
<i>Lentidium mediterraneum</i>	6,6	5,47	4,9	5,70
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	33,7	41,7	41,3	38,90
<i>Mya arenaria</i>	0,5	–	5,2	1,90
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	0,2	1,6	1,2	1,00
<i>Tritia reticulata</i>	2,1	4,3	2,9	3,10

В штормовых выбросах Одесского залива на всех трех станциях были обнаружены: *Enteromorfa intestinalis*, *E. linza*, *Porphyra leucostica*, *Ceramium rubrum*, *C. siliculosum varelegans*, *Ectocarpus* sp., *Berkeleya rutilans*, *Zostera marina*. Известно, что зеленые водоросли родов *Enteromorpha* и *Cladophora*, а также красные рода *Ceramium* являются обычными массовыми видами для холодного периода года.

Белозёрова В.В., Рауэн Т.В.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, lina-bila@mail.ru

ДИНАМИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫКЛЕВА АРТЕМИЙ РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАС В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

При интенсивном выращивании личинок морских рыб в качестве корма используют науплии и метанауплии артемий, получаемые из консервированных цист. Артемия является наиболее технологичным объектом культивирования, т.к. единовременный выклев науплиев из цист дает возможность в короткие сроки получить необходимое количество однородных организмов. Однако среди множества географических рас артемий наблюдается значительная вариабельность морфологических и физиологических характеристик, которые влияют на показатели выклева науплиев.

Целью настоящей работы было определение показателей выклева промышленных партий двух географических рас, Сибирской артемий (АС) и Китайской артемий (АК) в зависимости от температурного режима, а также проведение сравнительного анализа характеристики цист и науплиев, определяющего качество артемий.

В каждой партии артемий определяли количество цист на грамм их сухой массы, размеры жизнеспособных науплиев, динамику, синхронность и процент выклева при трех температурных режимах – 22, 25 и 29°C. Перед началом экспериментов цисты гидратировали и декапсулировали и инкубировали цисты по стандартной методике. Динамику выклева определяли по изменению доли выклюнувшихся науплиев в зависимости от времени после начала инкубации. Тотальный процент выклева (Н%) определяли через 24 и 48 часов после начала инкубации по формуле $H\% = \frac{n \cdot (n + u + e)}{n^2} \cdot 100$, где (n) - выклюнувшиеся жизнеспособные науплии; (u) - не полностью выклюнувшиеся науплии с остатками эмбриональной оболочки; (e) - мертвые эмбрионы. Подсчет значений n, u, e проводили прямым подсчетом в камере Богорова.